

## 1 Einleitung

Wissen und Innovation stellen in den postindustriellen Gesellschaften den zentralen Motor der regionalen Wirtschaftsentwicklung dar. Zahlreiche empirische und theoretische Arbeiten haben sich mit dem Zusammenhang von Wissen, Innovation und wirtschaftlicher Prosperität auseinandergesetzt (vgl. ROMER 1986, als Übersicht siehe SCHILLER und KIESE 2010). Dabei wird der regionalen Ebene sowie dem Faktor „räumliche Nähe“ sowohl hinsichtlich der Wissensproduktion (etwa aufgrund geringer Transaktionskosten und Lerneffekten) als auch der Umsetzung in marktfähige Innovationen, also der Kommerzialisierung des gewonnenen Wissens, große Bedeutung zugesprochen. Insbesondere große Städte verfügen aufgrund ihrer diversen Wirtschafts- und Sozialstruktur über vielfältige Agglomerationsvorteile – etwa vielseitige und spezialisierte Arbeitsmärkte, eine hohe Kaufkraft der Konsumenten und eben eine räumliche Konzentration von konkurrierenden und/oder kooperierenden Unternehmen, die ein innovatives Milieu besonders fördern. In zahlreichen Theorieansätzen wird die Innovations- und Wissensorientierung der städtischen Ökonomie ins Zentrum gerückt – etwa in der *global city*-Theorie von Saskia SASSEN, oder bei der „kreativen Klasse“ (Richard FLORIDA). Es scheint also ein starker Zusammenhang zwischen der (Groß-)Stadt, der räumlichen Nähe der Akteure sowie der Produktion von Wissen und Innovation zu bestehen; hierbei handelt es sich um kein neues Phänomen, denn auch die Großstadt des späten 19. Jahrhunderts war aufgrund ihrer ökonomischen Diversität das Zentrum der Innovations- und Güterproduktion der Industriellen Revolution.

Die Idee, dass räumliche Nähe ein wichtiger Erfolgsfaktor für ökonomisches Handeln darstellt, ist ebenso nicht neu: Bereits Ende des 19. Jahrhunderts hat Alfred MARSHALL (1890) das Konzept der „Industriedistrikte“ entwickelt, in denen aufgrund von Kooperationen, arbeitsteiligen Strukturen und gemeinsamen Infrastrukturen für die beteiligten Unternehmen Wettbewerbsvorteile entstehen. Jüngere Ansätze betonen hingegen die Bedeutung des soziokulturellen Umfeldes, das nämlich in dichten sozialen Netzwerken aufgrund des kontinuierlichen Face-to-Face-Austausches neues Wissen und Innovationen entsteht; auch diese „kreativen Milieus“ weisen eine ausgeprägte räumliche Konzentration auf (FROMHOLD-EISEBITH 1999). Der in den 1990er Jahren, also ungefähr zeitgleich, formulierte Cluster-Ansatz von Michael PORTER (1990) hat ebenfalls die räumliche Konzentration von wirtschaftlichen Aktivitäten und die damit einhergehenden Effizienz- und Wissensvorteile als zentralen Wettbewerbsvorteil identifiziert. Die enorme Popularität dieses Konzeptes liegt darin begründet, dass es nicht nur eine intensive wissenschaftliche Debatte ausgelöst hat, sondern auch von der Politik als brauchbares Instrument erkannt wurde. Das „Dritte Italien“ oder die Halbleiterindustrie in Silicon Valley waren ikonenhafte Beispiele für erfolgreiche Cluster. Kaum ein Land oder eine Region in Europa, in denen nicht versucht wurde, durch die Organisation von Clustern die regionale und nationale Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

Jüngere Studien haben die Bedeutung der räumlichen Nähe und Konzentration allerdings relativiert. Gerade für innovations- und wissensintensive Branchen, insbesondere auch für die Wissenschaft, zeigt sich, dass weniger die lokalen Verflechtungen, sondern vielmehr die Einbindung in internationale Wissensnetzwerke für den Erfolg eines Clusters ausschlaggebend ist. Das in Clustern und kreativen Milieus entwickelte Wissen bringt langfristig dann Vorteile, wenn gleichzeitig auch eine Verknüpfung zu anderen internationalen Standorten besteht. Ausschlaggebend für den Erfolg eines Clusters ist somit die Kombination dieser beiden Netzwerke – auch als *local buzz* und *global pipelines* umschrieben (BATHELT 2008). Offen ist jedoch, wie sich das Verhältnis dieser beiden in verschiedenen F&E-Bereichen manifestiert. Denn aktuelle Studien zeigen, dass Forschung immer häufiger in internationalen Projekten praktiziert wird (vgl. POWER und MALMBERG 2008), womit sich die Frage nach der tatsächlichen Bedeutung lokaler Wissensnetzwerke stellt.

Diese Forschungsarbeit möchte dazu beitragen, die Lücke zwischen der kolportierten Bedeutung der räumlichen Nähe für Forschung und Innovation einerseits und der zunehmend internationalen Orientierung von Forschungs- und Innovationsaktivitäten andererseits, zu schließen. Das Ziel dieser Studie ist es, nicht nur einen Beitrag zur intensiv geführten Debatte um die Dichotomie von *local buzz* und *global pipeline* zu leisten. Darüber hinaus soll mit dieser Studie versucht werden, Einblicke in die jeweilige Forschungspraxis zu gewinnen, um ein besseres Verständnis für die Rolle der räumlichen Nähe und die Konzentration in den unterschiedlichen Bereichen der Wiener Forschungslandschaft zu erreichen.

Dazu werden für den Standort Wien auf Grundlage der F&E-Erhebung der Statistik Austria mittels adressgenauer Verortung der privaten und öffentlichen Forschungseinheiten die räumlichen Muster sowie die Konzentration der unterschiedlichen Forschungssektoren untersucht. Im Zuge der Auswertungen hat sich gezeigt, dass zwei Sektoren eine auffällige räumliche Konzentration und eine gewisse kritische Masse aufweisen: der Life-Science-Bereich sowie die Informations- und Kommunikationstechnologie. Für diese beiden durch Methoden der quantitativ-räumlichen Statistik identifizierten Forschungscluster wurden in weiterer Folge die Bestimmungsgründe der räumlichen Konzentration sowie das Verhältnis zwischen *local buzz* und *global pipelines* in der jeweiligen Forschungspraxis untersucht. Die zwischen Dezember 2014 und Jänner 2015 mit Akteuren der beiden Cluster sowie mit Vertretern des jeweiligen Clustermanagements durchgeführten Experteninterviews haben beträchtliche Unterschiede in der Forschungspraxis gezeigt, die sich auch auf das Verhältnis zwischen lokalen und globalen Kooperationen auswirken. Aus den in der Studie gewonnenen Erkenntnissen lassen sich auch Hinweise ableiten, wie die Forschungsförderung und -politik in Wien die „Raumsensitivität“ des Forschungssektors stärker berücksichtigen können, um die Wirkung von Standort- und Fördermaßnahmen zu verbessern.